

به نام ایزد دانا

تاریخ به روز رسانی:

(کاربرگ طرح درس)

نیمسال دوم سال تحصیلی ...۹۷-۹۸...

دانشکده .....ریاضی.....

نام درس	فارسی: ریاضی ۲	تعداد واحد: نظری..3. عملی..0	مقطع: کارشناسی فیزیک
	لاتین: Calculus 2	پیش نیازها و هم نیازها: ریاضی عمومی 1	
مدرس: رضا معمارباشی	شماره تلفن اتاق:		
پست الکترونیکی:	منزلگاه اینترنتی:		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:			
اهداف درس: آشنایی و مسلط سازی دانشجو با مفاهیم پایه و اساسی ریاضی و کاربرد آن در رشته مورد نظر			
امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس، برد			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره			امتحان پایان ترم
منابع و مآخذ درس	حساب دیفرانسیل و انتگرال توماس جلد دوم، حساب دیفرانسیل و انتگرال آدامز، چلد دوم.		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	معرفی رویه ها و رسم برخی رویه های درجه دوم، توابع چند متغیره ( دامنه ، رسم منحنی های تراز) تعریف حد در توابع چند متغیره	
۲	بررسی وجود و عدم وجود حد در توابع چند متغره، پیوستگی توابع چند متغیره	
۳	مشتقات ضمنی توابع چند متغیره، قاعده زنجیره ای و کاربردهای آن ، مفهوم دیفرانسیل	
۴	بردار گرادیان،صفحه مماس ، خط قائم و مشتق جهتی	
۵	کاربرد مشتق در توابع چند متغیره (اکسترمم های نسبی و نقاط زینی) تعیین اکسترمم های نسبی با استفاده از ضرایب لاگرانژ و اکسترمم های مطلق	
۶	انتگرال دوگانه، قضایای فوبینی،تغییر جای حدود و تغییر متغیر در انتگرال های دوگانه	
۷	انتگرال سه گانه، محاسبه حجم ، گشتاور و مرکز جرم به عنوان کاربردهای انتگرال سه گانه	
۸	تغییر متغیر در انتگرال سه گانه. انتگرال سه گانه در مختصات استوانه ای و کروی	

	انتگرال منحنی الخط و کار	۹
	قضیه استقلال از مسیر، گرین و حل مسائل مربوطه	۱۰
	انتگرال سطح، مساحت سطح، محاسبه شار	۱۱
	بیان قضیه استوکس و دیورژانس و حل مسائل مربوطه	۱۲
	انحنا و تاب منحنی ها و دستگاه مختصات فرنه	13